

## ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Комбинированная регата, домашний тур

---

### 1 задача

Сколькими способами можно заполнить таблицу  $5 \times 5$  клеток нулями и единицами так, чтобы сумма чисел в каждой строке и в каждом столбце была чётной?

### 2 задача

Петя съел  $\frac{1}{3}$  всех яблок и ещё 2 яблока, Миша съел  $\frac{1}{4}$  всех яблок и ещё 1 яблоко, а Коля – половину тех яблок, которые остались после Пети и Миши. После этого осталась  $\frac{1}{6}$  часть первоначального числа яблок. Сколько яблок было вначале?

### 3 задача

В классе стоит  $n$  парт, за каждой из которых сидят по 2 ученика. Для разбора ДЗ к доске нужно вызвать  $k$  учеников ( $k < n$ ), причём никакая парта не должна остаться пустой. Сколькими способами это можно сделать?